Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Klinik für Hals- und Nasenkranke der Königlichen Charité.

Über einen Fall von Rhinosklerom.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 11. Mai 1903

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Bruno Lichthorn

aus Berlin

Unterarzt beim 4. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 51.

OPPONENTEN:

Herr Apotheker cand. med. Falkenberg.
- Unterarzt Schwarzkopf.
- Regierungsbauführer E. Lichthorn.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Heubner.**

Im Jahre 1870 beschrieb Hebra zuerst eine Erkrankung der Nase, die sich durch die langsam fortschreitende Entwickelung harter Knoten oder scharf begrenzter Indurationen in den Nasenflügeln, dem untersten Teile der Nasenscheidewand, im Boden der Nasenvorhöfe sowie in den benachbarten Partien der Oberlippe auszeichnete. Er nannte diese Krankheit Rhinosklerom, weil er ihren Sitz an der äußeren Nase als eine charakteristische Eigentümlichkeit auffaßte.

Weitere Beobachtungen ergaben jedoch bald, daß die Lokalisation an der äußeren Nase durchaus nicht das ausschließliche, ja nicht einmal das gewöhnlichere Verhalten darstellte. Ungleich häufiger wurde die Affektion an andern Stellen, so besonders im Nasenrachenraum und im Kehlkopf gefunden. Von 100 Fällen, die Baurowicz zusammenstellte, waren nur 15 Rhinosklerome im Hebraschen Sinne. Am häufigsten war der Nasenrachenraum erkrankt, 83 mal; in 73 Fällen war der Kehlkopf allein, in 63 Fällen das Naseninnere ergriffen. Im Rachen wurden 35 mal Veränderungen gefunden, 16 mal war die Luftröhre beteiligt, 5 mal der weiche und harte Gaumen, 2 mal die Bronchien und 1 mal die Zunge. Daneben fanden sich die verschiedensten Kombinationen. Man kann somit sagen, daß die Krankheit von jedem Abschnitt der oberen Luftwege ihren Ausgang nehmen und auf jeden Abschnitt der oberen Luftwege übergreifen kann. Dementsprechend

schlug Ganghofner für die Erkrankung den allgemeinen Namen Sklerom vor, daneben blieben für spezielle Fälle die besonderen Bezeichnungen Rhinosklerom bezw. Laryngosklerom im Gebrauch.

Zwei Fälle von Sklerom des Tränensackes, die Weinlechner und M. Zeißl berichten, lassen sich durch Vermittelung des Ductus naso-lacrymalis leicht erklären. Auffallender erscheint ein Sklerom des äußeren Gehörganges, das Pick beschreibt. Einzig da steht ein von Pawlow veröffentlichter Fall von Sklerom am Oberarm.

Hebra faßte das Rhinosklerom als eine dem Glio- und Granulationssarkom am nächsten stehende Neubildung auf und schied sie von tertiärer Lues, auf die dieselbe bis dahin von Wiener Chirurgen zurückgeführt wurde. Geber fand in den Infiltraten neben kleinen Rundzellen auch Spindelformen und durch Fortsätze mit einander in Verbindung stehende Zellen; er machte auch zuerst auf Epithelzapfen aufmerksam, die vom Rete Malpighii in das Cutisgewebe vordrangen. Wohl deswegen glaubte Tanturri das Rhinosklerom als eine Art Carcinom oder Adenom auffassen zu müssen. Größere rundliche Zellen sowie gleichfalls spindelförmige und mit Fortsätzen versehene Zellen sah Mikulicz. Nach ihm wandeln sich die Rundzellen, indem sie eine Art Quellung eingehen, blässer und viel größer werden, schließlich in „Fettzellen“ um. In diesen großen, blassen, den „Mikuliczschen Zellen“ erblickte Dittrich eine charakteristische Eigentümlichkeit des Skleroms.

Da kleine und große Rundzellen auch im Sarkom, Epithelzapfen in Carcinomen und Adenomen, die blassen, hyalinen Zellen endlich auch in adenoiden Vegetationen und besonders reichlich in Schleimpolypen, überhaupt fast in jedem entzündlichen Gewebe sich vorfinden, so

können alle diese Gebilde als irgendwie charakteristisch für das Rhinosklerom wohl kaum bezeichnet werden.

Die sogen. Mikuliczschen Zellen wurden auch für die bakteriologische Untersuchung des Skleroms bedeutungsvoll. Frisch beschrieb im Jahre 1882 kurze Stäbchen, die er im skleromatösen Gewebe und zwar besonders zahlreich in den Mikuliczschen Zellen in allen zwölf untersuchten Fällen konstant fand, als die Erreger des Skleroms. Er konnte auch ihre reichliche Vermehrung im hängenden Tropfen des Humor aqueus bei Körperwärme konstatieren. In Reinkulturen wurden diese Bazillen im Jahre 1886 zuerst von Kranzfeld, Paltauf und Eiselsberg u. a. dargestellt. Experimentell ist das Sklerom bisher noch nicht übertragen worden. Dagegen ist es Stepanow gelungen, nach Impfungen in die vordere Augenkammer bei drei Meerschweinchen Granulationsgewebe mit bakterienhaltigen Mikuliczschen Zellen zu bekommen.

Während auf Grund dieser Tatsachen die Frischschen Bazillen von vielen Seiten als Erreger des Skleroms angesehen werden, wird ihre pathogene Natur bezw. ihre Spezifität vielfach auch in Frage gezogen. Schon Cornil und Alvarez betonen die große Ähnlichkeit der Frischschen Bakterien mit dem Friedländerschen Pneumoniebazillus, halten sie jedoch immerhin für unterscheidbar. Paltauf und von Eiselsberg vermögen die Sonderstellung der Sklerombazillen nur mit dem graduellen Unterschied ihrer Virulenz zu begründen. In neuester Zeit haben Klemperer und Scheier das Verhältnis der Frischschen Bakterien zu den Friedländerschen Pneumoniebazillen und den Löwenbergschen Ozaenabazillen eingehend untersucht. Auf Grund ihrer Experimente stellen sie die Existenz spezifischer Sklerombazillen in Abrede; man dürfe nur

von Friedländerschen Bazillen bei Ozaena und Sklerom sprechen.

Das meiste Material für diese pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Untersuchungen hat der Osten und Südosten Europas geliefert. Das Sklerom zeichnet sich durch endemisches Auftreten aus, indem es besonders in manchen Provinzen vorzukommen pflegt. In Ostgalizien, demnächst in Westgalizien ist es häufig, in der Bukowina und in den angrenzenden südwestlichen russischen Provinzen Podolien, Wolhynien und Bessarabien nicht viel seltener. Auch Ungarn, Österreichisch-Schlesien, Mähren, Böhmen und selbst Niederösterreich liefern ein Kontingent von Skleromkranken. Außerdem wurden einige Skleromfälle aus Süditalien mitgeteilt. Ein ganz zirkumskripter Skleromherd befindet sich in Central-Amerika, wo Alvarez in San Salvador mehrere Fälle beobachtete. Vereinzelte Erkrankungen wurden aus allen europäischen Ländern, ferner aus Ägypten, Indien, Japan, Honolulu, Australien und Nordamerika berichtet.

Aus Deutschland wurde der erste Skleromfall von Wolkowitsch im Jahre 1880 in seiner Monographie „Das Rhinosklerom“ berichtet, ihm folgte im Jahre 1892 Juffinger mit 3 weiteren Fällen. Heermann beschreibt einen Fall aus Nieder-Schlesien, Schötz einen aus Ostpreußen, einen dritten Sturmann aus Westpreußen. Während es sich in diesen Fällen um sporadisches Auftreten von Rhinosklerom in Deutschland handelt, berichtet Gerber über einen Skleromherd in Ostpreußen, wo er in den Jahren 1895—1899 5 Fälle beobachtete. Drei von seinen Patienten stammten aus den Kreisen Lyck und Oletzko, die der Grenze zunächst liegen, einer aus dem Insterburger Kreise und einer aus Königsberg. Keiner von diesen 5 Kranken ist jemals in Rußland

gewesen. In allen diesen Fällen betraf die Erkrankung das Naseninnere und den Kehlkopf, während die äußere Nase keinerlei Veränderungen zeigte. Ebenso in dieser Beziehung verhält sich ein Fall, den in neuster Zeit Lissauer aus der Poliklinik von Scheier in Berlin veröffentlichte. Es handelt sich um einen 21jährigen Arbeiter aus Kreuzendorf bei Leobschütz an der österreichischen Grenze. Das Naseninnere, der Nasenrachenraum, der weiche Gaumen, vor allem aber der Kehlkopf zeigten skleromatöse Veränderungen. Die äußere Nase hatte ein normales Aussehen. Nach Lissauer sind bisher einschließlich des seinen 13 Fälle von in Deutschland entstandenem Rhinosklerom veröffentlicht worden, ein Resultat, das ich nach meinen Litteraturfunden bestätigen kann. Außerdem erwähnt er noch ein 28jähriges Dienstmädchen aus Ostpreußen, das wegen der stinkenden Borkenbildung in der Nase, im Rachen, Kehlkopf und in der Luftröhre in der Scheierschen Poliklinik an Ozaena behandelt wurde, während die Verdickungen im Naso-Pharynx und Larynx als tertiäre Lues aufgefaßt wurden. Von andrer Seite wurde hier auf Grund der bakteriologischen Untersuchung die Diagnose Rhinosklerom gestellt. Dies wäre demnach der 14. Fall von in Deutschland erwachsenem Sklerom.

Überhaupt wird mit Ozaena und tertiärer Syphilis die Krankheit wohl am leichtesten verwechselt. Juffingers Angabe, daß der Geruch bei Rhinosklerom süßlicher ist als bei der gewöhnlichen Ozaena, dürfte nur für ganz besondere Kenner Wert haben. Ebensowenig erscheint der bakteriologische Befund nach den erwähnten Untersuchungen von Klemperer und Scheier differentialdiagnostisch verwertbar. Dagegen wird eine Betrachtung des Nasenlumens, das bei Ozaena infolge Atrophie der Schleimhaut weit, beim Rhinosklerom durch Geschwulst-

massen und Infiltration der Wände gewöhnlich erheblich verengt ist, in den meisten Fällen auf die richtige Diagnose führen. Manchmal wird aber die Nasenhöhle infolge trophischen Katarrhs beim Sklerom auch erweitert gefunden. Dann bedarf es des Nachweises von Skleromknötchen und Infiltraten an anderen Stellen, besonders im Nasenrachenraum.

Zur Unterscheidung von tertiärer Lues wird bei der meist sehr zweifelhaften Anamnese die Einleitung einer spezifischen Kur das sicherste Hilfsmittel sein.

Differentialdiagnostisch käme ferner noch die Lepra in Frage, die aber im allgemeinen mehr in die Tiefe greift und zu geschwürigem Zerfall führt. Hier ist übrigens der positive Bazillenbefund von ausschlaggebender Bedeutung.

Auf die Ähnlichkeit zwischen Lepra und Rhinosklerom hat zuerst Gerber in anderem Zusammenhang hingewiesen, nämlich mit Bezug auf die Gefahr der Ausbreitung. Bekanntlich kommt auch die Lepra im Osten und Südosten der deutschen Grenze vor, nämlich in den russischen Ostseeprovinzen, in Ungarn, Galizien und Rumänien. In Deutschland selbst sind im Kreise Memel ungefähr 27 Fälle beobachtet worden und haben zu gesetzlichen Maßnahmen zwecks Verhütung einer Weiterverbreitung der Lepra geführt. Keineswegs geringer erscheint die Gefahr für Deutschland dem Sklerom gegenüber. Im Osten und Südosten unserer Grenzen ist das Sklerom, wie wir sahen, weit verbreitet und stellenweise häufig. Eine Verschleppung nach Deutschland ist bei dem regen Zuzug von Ost nach West namentlich seitens polnischer und galizischer Arbeiter unvermeidlich. Und tatsächlich haben wir den Skleromherd in Ostpreußen bereits einer Einschleppung der Krankheit aus Rußland zu verdanken. Die Gefahr ist um so größer, als wir

den Modus der Ausbreitung dieser Endemien bisher nicht kennen. Zwar steht der bakterielle Ursprung des Leidens außer Frage. Aber ob wir den Infektionsstoff als ein Miasma oder ein Contagium zu betrachten haben, wissen wir nicht. Die Übertragbarkeit des Skleroms von Menschen auf Menschen ist bis jetzt nicht konstatiert worden; dieselbe könnte, wie Pieniázek betont, bei der relativ geringen Zahl der beobachteten Fälle, geringer Intelligenz der meisten Kranken und besonders bei sehr undeutlichem Beginn und langsamem Verlauf der Krankheit der Beobachtung sehr leicht entgangen sein. Übrigens wurden mehrmals zwei Skleromkranke in derselben Ortschaft beobachtet. Robertson hat das Sklerom bei 2 Schwestern, Sécrétan bei 2 Brüdern, Pieniázek, dessen im Heymannschen Handbuch der Laryngologie und Rhinologie veröffentlichter Arbeit über das Rhinosklerom ich diese Angaben entnehme, bei 2 Schwestern und 2 Brüdern gesehen.

Mit Ausnahme des Greisenalters befällt das Sklerom Personen jeden Alters, Kinder unter 10 Jahren allerdings sehr selten. Am häufigsten ist es bei Erwachsenen mittleren Alters. Ein Unterschied bei beiden Geschlechtern wird dabei nicht beobachtet. Die Verbreitung des Leidens über die alte und neue Welt läßt auch eine besondere Rassendisposition ausgeschlossen erscheinen. Das große Kontingent Skleromkranker, das die Israeliten stellen, erklärt sich wohl einfach aus der hohen Zahl jüdischer Einwohner in den vom Sklerom besonders bevorzugten Provinzen und dem dort herrschenden Mangel an Reinlichkeit.

Überhaupt haben zweifellos die sozialen Verhältnisse einen gewissen Einfluß; meist handelt es sich um Individuen aus den ärmeren Volksschichten. Somit scheinen schlechte Ernährung und ungünstige hygienische Ver-

hältnisse, wie Anhäufung vieler Menschen in engen Räumen, Mangel an gehöriger Reinlichkeit, schlechte Luft etc. zur Verbreitung der Krankheit wesentlich beitragen zu können, was ja ohne weiteres verständlich ist.

Den Beginn der Erkrankung bildet gewöhnlich ein chronischer Katarrh, der sich von der Nase auf den Rachen und dann sehr oft auf den Kehlkopf und die Luftröhre verbreitet. Er besteht gewöhnlich mehrere Jahre, bevor es zur Bildung skleromatöser Infiltrate kommt. Anfangs unterscheidet er sich kaum vom gewöhnlichen Katarrh; mit der Zeit nimmt die Sekretion öfters eine mehr eitrige Beschaffenheit an, wird mehr dick und zähe und trocknet häufig zu Borken ein, mit denen die Nase ausgefüllt wird und die einen eigentümlichen Geruch verbreiten. Die skleromatöse Infiltration beginnt am häufigsten im Nasenrachenraum, demnächst in den Choanen, dann im Kehlkopf. Seltener wird der Rachen, am seltensten die Luftröhre primär ergriffen. Allmählich verbreitet sich die Infiltration von der erstaffizierten Stelle aus auf die übrigen Gebilde und setzt daselbst neue Herde. Von den Choanen greift das Leiden auf die Nasenvorhöfe und dann auf die benachbarte Haut hinüber, die immer nur sekundär ergriffen wird. Da die Nasenvorhöfe häufig verschont bleiben, so bleibt auch die Haut der Nasengegend noch häufiger von jeder Infiltration frei.

Die ersten Symptome entsprechen anfangs dem chronischen Katarrh. Meist klagen die Kranken über einen profusen Schnupfen, der sich allmählich, meistens ohne bekannte Veranlassung, ausbildete. In den Fällen, wo zuerst und vornehmlich der Kehlkopf Sitz der Erkrankung wird, sind Husten und Heiserkeit die ersten Beschwerden. Mit dem Fortschreiten der Erkrankung kommt dazu eine langsam, aber stetig wachsende

Atmungsbehinderung, die im Laufe der Zeit zu Erstickungsanfällen führen kann. Bei vorwiegender Beteiligung der Nase suchen die Patienten ärztliche Hülfe gewöhnlich erst dann auf, wenn das nasale Atmen erschwert wird, oft führt sie jedoch auch erst die zunehmende Entstellung ihrer Nase zum Arzt. Der sich bald ausbildende widerliche Geruch kommt den Kranken selbst glücklicherweise infolge der allmählich eintretenden Gewöhnung meist kaum zu Bewußtsein. Andererseits sind auch Klagen über Anosmie selten, da die oberen Nasengänge wohl stets von skleromatösen Infiltraten frei bleiben.

Das Sklerom tritt in der Schleimhaut meistens als ein weiches, umschriebenes Knötchen von verschiedener Größe auf. Es sitzt öfters breitbasig an der meist normalen Schleimhaut, mitunter an ihrer Unterlage verschiebbar, ziemlich dunkelrot gefärbt, seltener mit glatter Oberfläche, öfters dagegen leicht uneben, sogar höckerig. Wenn das Knötchen schon älter ist, wird seine Oberfläche mehr grau verfärbt, seine Konsistenz härter. Außer als Knötchen tritt das Sklerominfiltrat auch mehr diffus auf, wobei die Oberfläche anfangs von rötlicher Farbe, später blasser, meistens uneben, stellenweise grauweiß erscheint. Es können schließlich auch an der Fläche eines diffusen Infiltrates Knötchen auftreten. Diese diffusen Infiltrate gehen schon tief in das submuköse Gewebe hinein und lassen sich nicht mehr verschieben wie die Form des Knötchens. Wenn das Knötchen in seinem späteren Stadium ist, sieht man zu ihm ziehende Gefäße, längs deren sich die Schleimhaut in Falten zu heben beginnt. Das deutet schon auf den Schrumpfungsprozeß hin; das Knötchen wird mehr flach, blaß, ähnlich ändern ihre Farbe die zum Knötchen hinziehenden Falten und nehmen das Aussehen eines

narbigen Gewebes an, bis endlich an der Stelle eines umschriebenen Infiltrates eine Art narbigen Gewebes entsteht. Die diffusen Infiltrate können auch durch Schrumpfung die Schleimhaut in Falten ziehen, und die letzteren sind meistens schuld an der Verengerung des Nasenrachenraumes. Die schließliche Schrumpfung ist bei den Infiltraten der einzige Ausgang, Zerfall wird bei ihnen nicht beobachtet, wenn auch durch Abstoßung des Epithels, besonders durch traumatische Einflüsse, oberflächliche Substanzverluste entstehen können. Anders ist es mit den Knoten, die an der Grenze der Haut mit der Schleimhaut am Eingange der Nase entstehen. Diese zerfallen häufig, es bilden sich deutliche Geschwüre, die zur Zerstörung aller umliegenden Weichteile und selbst des Knorpels führen können. Diese Geschwüre bedecken sich mit Borken infolge Eintrocknens des serösen Sekretes, auch eine vorübergehende Epidermisierung kommt vor, doch schreitet der Zerfall schließlich weiter fort.

Im ganzen verläuft das Sklerom ganz eminent chronisch und macht zuweilen erst in Jahren sichtbare Fortschritte. Als ausschließlich lokales Leiden verursacht es dem Gesamtorganismus unmittelbar keinen Schaden, insbesondere führt es nicht zu kachektischen Zuständen.

Ein spezifisches Mittel gegen das Sklerom kennen wir bisher nicht; Jodkali hat sich in allen echten Skleromfällen als völlig unwirksam erwiesen. Wie es nahe lag, sind parenchymatöse Injektionen vielfach versucht worden, doch mit sehr geringem Erfolg. So wurde von Mikulicz Arsen, von Alvarez Jodtinktur erfolglos gebraucht; Lang empfahl 1proz. Salicylsäure- und 2proz. Natr. salicyl.-Lösung, während Chiari und Riehl nach 10proz. Salicylsäure Geschwüre und nach Überosmiumsäure Gan-

grän entstehen sahen. Stukowenkow will einen Fall mit 1 proz. Karbolsäure, einen andern mit Arsen geheilt haben, während Bojew nach Karbolsäure, Jaia nach 1proz. Sublimatlösung keine Wirkung sahen. Mandelbaum gebrauchte Pinselungen mit Milchsäure, Doutrelepont empfahl 1proz. Sublimatsalbe. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß Pawlowski aus chemischen Extrakten von Reinkulturen Frischscher Bazillen ein „Rhinosklerin" herstellte und damit zwei Fälle heilte bezw. zum Stillstand brachte.

Alle diese Versuche haben bisher keine praktische Bedeutung erlangt und konnten operative Eingriffe nicht entbehrlich machen. Aber auch von ihnen kann man keine radikale Heilung erwarten. Dagegen können wir auf diese Weise die Beschwerden der Kranken lindern und dadurch ihren Zustand wenigstens für einige Zeit verbessern. Im Anfang kann man versuchen, die skleromatösen Produkte möglichst gründlich zu eliminieren, soweit es ohne Schädigung des natürlichen anatomischen Gerüstes angängig ist. Später wird man sich damit begnügen müssen, die Respirationswege durch Abtragung der krankhaften Gebilde durchgängig zu erhalten. Die weichen granulomartigen Wucherungen beim Rhinosklerom entfernt man mit der Schlinge oder mit der scharfen Zange, etwas härtere excochleiert man vorerst mit dem scharfen Löffel und wendet dann die scharfe Zange oder den Galvanokauter an. Harte, eingeschrumpfte Wucherungen, diffuse Infiltrate, sowie die tumorartigen Wülste der Nasenvorhöfe schneidet man mit dem Spitzbistouri aus. Auch hierbei ist das Nasengerüst selbst solange als möglich zu schonen. Beim Laryngosklerom treten Atembeschwerden meist schon früher auf und machen endolaryngeale Operationen und Bougierung nötig. Oft ist aber die Tracheotomie nicht zu umgehen.

Baurowicz hat daran meist die Laryngofissur mit nachhaltigem Erfolge angeschlossen.

Muß die Prognose des Skleroms somit trotz einzelner Berichte von Heilungen als ungünstig quoad valetudinem bezeichnet werden, so kann man sie andererseits auch quoad vitam nicht als günstig ansehen. Bei der Beteiligung des Larynx — und diese ist, wie wir sahen, recht häufig — droht dem Pat. ständige Erstickungsgefahr. Aber auch beim reinen Rhinosklerom kann durch Fortschreiten der Infiltration auf die Unterlippe durch die Mundsperre Lebensgefahr bedingt werden, ganz abgesehen von Komplikationen, infolge der behinderten Nasenatmung. Unter allen Umständen ist aber der Zustand der Skleromkranken für sie selbst ein peinvoller, außerdem werden sie durch den penetranten Geruch, der von ihnen ausgeht, auch ihrer Umgebung zur Last.

Alle diese Betrachtungen lassen den Wunsch nach energischen Maßnahmen zur Verhütung einer Weiterverbreitung des Skleroms berechtigt erscheinen. Diese Maßregeln müssen, wie der Lepra gegenüber, gesetzlich festgelegt werden. Sie würden im wesentlichen in Einführung der Anzeigepflicht, Kasernierung der in Deutschland vorhandenen Fälle und Zurückweisung Skleromkranker an der Grenze zu bestehen haben.

Die strikte Durchführung solcher Bestimmungen hat aber die genaue Kenntnis des Leidens zur Voraussetzung. Hierzu bedarf es jedoch noch eines sorgfältigen, systematischen Studiums des Skleroms. Dazu reichen aber die bisher auf deutschem Boden erwachsenen Fälle durchaus nicht aus. Ebenso wichtig sind die Fälle von skleromatös erkrankten Fremden, die in Deutschland zur Beobachtung kommen. Darum stellte auch Gerber seinen fünf einheimischen Fällen fünf aus-

wärtige, die in seine Behandlung kamen, an die Seite. Sie waren sämtlich aus Rußland zugereist.

Ein gleichfalls aus Rußland stammender und in der Hals- und Nasenklinik der Charité beobachteter Fall soll im folgenden genau beschrieben werden. Er ist identisch mit dem von Herrn Dr. A. Alexander am 16. Januar in der Laryngologischen und am 28. Januar d. J. in der Medizinischen Gesellschaft vorgestellten Patienten.

Pat. ist der 26jährige Rasierer Isaac Feldmann, geboren zu Minsk im russisch-polnischen Gouvernement Warschau. Er gibt an, stets gesund gewesen zu sein und keine Kinderkrankheiten gehabt zu haben. Er ist seit drei Jahren verheiratet und Vater eines gesunden Kindes. Lues et potus negantur.

Als erste Krankheitserscheinung gibt Pat. eine allmählich beginnende Schwerhörigkeit an. Dann stellte sich Schnupfen ein, angeblich infolge von Erkältung, und im Anschluß an diesen Schnupfen entstand vor fünf Jahren zuerst ein roter erhabener Fleck am rechten Naseneingang, der sich langsam vergrößerte. Vor zwei Jahren entwickelte sich ein gleicher Fleck an der Oberlippe entsprechend der linken Nasenöffnung. Im vorigen Jahre (1901) ist Pat. zweimal von Dr. Lubliner in Warschau wegen Verstopfung im Naseninnern beiderseits operiert worden. Angeblich sollen sich dort Verwachsungen vorgefunden haben. Nach dieser Operation erfolgte eine bedeutende Vergrößerung der erwähnten Flecke am Naseneingang beiderseits.

Status vom 28. XI. 1902.

Äußere Nase. Am Eingang in die Nase treten beiderseits vom Boden aus Knoten hervor, die sich nach abwärts auf die Oberlippe bis etwa zum oberen Schnurr-

bartrande erstrecken. Nach aufwärts reichen sie in das Naseninnere hinein, und zwar wesentlich den Nasenboden befallend; lateralwärts gehen sie ein wenig auf die Wange und den Nasenflügel über; medialwärts erweist sich auch das Septum in geringem Maße betroffen. Sie umgreifen also mehr oder weniger den Naseneingang. Der rechtsseitige Knoten hat die Größe einer kleinen Walnuß, der linksseitige ist etwa haselnußgroß. Die die Knoten bedeckende Haut ist glatt, läßt sich nicht in Falten von den Knoten abheben, erscheint vielmehr mit ihnen innig verbunden und ist auf der Höhe der Knoten blaurot gefärbt. Bei der Palpation fühlt man, daß die Knoten außerordentlich weit in die Tiefe reichen, fast die ganze Substanz der Oberlippe durchdringen, peripherisch sich weiter ausdehnen, als dieses nach der einfachen Inspektion der Fall zu sein scheint, und, was besonders auffällt, eine knorpelige, fast brettharte Konsistenz zeigen. Die Alarfurchen sind beiderseits stark eingezogen.

Beide Knoten sind an ihrer Oberfläche von gelblichen Borken bedeckt. Wenn man diese Borken nach vorheriger Erweichung vorsichtig ablöst, so tritt darunter eine flache, mit unebenem Grunde und unregelmäßigen Rändern versehene Ulcerationsfläche zutage, die von einer ziemlich dünnen, serös-eiterigen Flüssigkeit bedeckt ist. Die auf dem rechtsseitigen Knoten befindliche Ulceration setzt sich ohne Grenze in das Naseninnere fort. Die auf dem linksseitigen Knoten sichtbare kleinere Ulcerationsfläche ist durch eine nicht ulcerierte Partie vom Naseninnern getrennt.

Bei der Rhinoscopia anterior blickt man beiderseits in sehr kurze, etwa nur 1 cm lange, nach hinten sich erheblich verengernde, also trichterförmige Kanäle hinein, die ringsum von infiltrierter und stellenweise ulcerierter Schleimhaut umgeben sind. Die Trichter sind

an ihrer weitesten Stelle, d. h. am Naseneingang, höchstens noch für einen dünnen Bleistift, an ihrer hintersten, engsten Stelle nur noch für eine Sonde passierbar. Normales Gewebe ist nirgends zu sehen. Ein Einblick in die Nase ist demgemäß unmöglich. Die Nasenwandungen im Bereiche der Cartilagines triangulares erscheinen gleichfalls infiltriert, doch mehr diffus, nicht knotenförmig. Auch die Gegend der knöchernen Nasenbeine erscheint verbreitert; die ganze Nase sieht vergrößert aus und tritt breiter aus dem Gesicht hervor.

Auch mittels der Rhinoscopia posterior ist es nicht möglich, einen Einblick in die Nase zu gewinnen. Denn der ganze Nasenrachen, besonders aber die Hinterfläche des Velum palatinum und die rechte Seitenwand ist besetzt mit kleinen und größeren, zottenartigen, weichen Exkreszenzen. Der weiche Gaumen selbst erscheint unbeweglich und der hinteren Rachenwand angenähert. Das Lumen des Nasenrachenraums ist ganz erheblich verkleinert, durch die zuvor beschriebenen Exkreszenzen fast ausgefüllt. Von den Choanen ist nichts zu sehen. Jedoch nicht nur auf der Hinterfläche, sondern auch auf seiner vorderen, der Mundhöhle zugekehrten Fläche zeigt der weiche Gaumen erhebliche Veränderungen. Er erscheint nämlich ebenso wie der ganze harte Gaumen — mit Ausnahme eines schmalen peripherischen, dem Processus alveolaris entsprechenden Saumes — infiltriert. Das diffuse Infiltrat zeigt erhabene, flache Stellen mit weißen Epithelverdickungen, unterbrochen von rotgefärbten, oberflächlichen Erosionen, und grenzt sich im Gebiete des weichen Gaumens gegen die geringen Reste annähernd normaler Schleimhaut scharf ab durch eine Linie, die beiderseits in ziemlich gerader Richtung vom letzten Molaris schräg nach hinten und medial zur Basis der Uvula zieht. Von einer phonatorischen Be-

wegung des weichen Gaumens ist nichts zu bemerken. Derselbe grenzt sich vom harten Gaumen überhaupt nicht mehr ab; beide zusammen bilden vielmehr eine einheitliche starre infiltrierte Masse, die sich bei der Palpation außerordentlich hart anfühlt. Während die vorderen Gaumenbögen ziemlich intakt aussehen, erscheinen die hinteren Gaumenbögen infiltriert und ulceriert, ebenso die rechte Tonsille, während an der linken nichts Pathologisches wahrnehmbar ist. Die Uvula zeigt dieselben Veränderungen nur an der Basis. Sie macht nur kurze zuckende Bewegungen bei jeder Phonation. An der Zungenbasis erscheint die linke Zungentonsille im Gegensatz zur rechten stark prominent, höckerig und von zottiger Oberfläche. In der vorderen Hälfte der Zunge befindet sich auf der linken Seite dicht neben der Mittellinie eine Stelle, die den gleichen Eindruck macht. Beide Hervorragungen fühlen sich hart an.

Der Kehlkopf zeigt keine pathologischen Veränderungen. Die Epiglottis liegt weit hintenüber und hebt sich bei der Phonation nur wenig. Die Stimmlippen erscheinen stark gerötet, zeigen aber normale Beweglichkeit.

Aus dem weiteren Verlauf der klinischen Beobachtung sind folgende Daten erwähnenswert:

30. XI. 02. Ordination: Sol. kal. jodat. 12,0 : 200,0. Dreimal täglich einen Eßlöffel.

1. XII. 02. Am Halse ist eine von einem Kieferwinkel über die Submentalgegend hinweg zum anderen Kieferwinkel hinziehende Kette geschwollener, weicher Lymphdrüsen fühlbar, die eine deutliche starke Anschwellung der betroffenen Gegend bewirken. Temp. 36,5°.

3. XII. 02. Die Drüsenschwellung hat zugenommen und sich auch auf die Gegend der linken Parotis erstreckt. Temp. 37,3°.

4. XII. 02. Zunahme der Drüsenschwellung. Temp. 38,2°.

6. XII. 02. Die Drüsengeschwulst besteht fort und ist vielleicht noch stärker geworden. Temp. 37,7°. Abends Temp. 39,5°. Pat. hat tagsüber wegen heftigen Schluckwehs nicht essen können. Objektiv im Halse nichts nachweisbar.

7. XII. 02. Die Temperatur ist über Nacht auf 36,8° abgefallen. Die Drüsenschwellung hat erheblich abgenommen. Das Schlucken geschieht wieder schmerzlos.

8. XII. 02. Temp. 37,1°, Abends 38,6°. Die Drüsenschwellung besteht in weit geringerem Grade fort. Pat. fühlt sich leidlich wohl.

11. XII. 02. Temp. normal. Eine Drüsenschwellung ist nicht mehr nachweisbar. Das Körpergewicht ist von 56,5 kg bei der Aufnahme auf 54,0 kg gesunken.

17. XII. 02. Subjektives Befinden gut. Temperatur normal. Keine Drüsenschwellung.

24. XII. 02. Pat. fühlt sich wohl. Keine Temperatursteigerungen.

27. XII. 02. Pat. hat bis heut täglich 3 mal einen Eßlöffel Jodkali 12,0/200,0 eingenommen. Die Geschwüre am Naseneingang sind von einer zarten Epidermisschicht überhäutet. Die Knoten zu beiden Seiten des Naseneinganges sind größer, der Schrumpfungsprozeß ist am Naseneingang sowohl als auch an der Granulationsfläche des Gaumens deutlicher geworden. Im Mittelohr befinden sich beiderseits, besonders rechts Granulationsmassen, die durch das stark vorgewölbte Trommelfell durchschimmern.

28. XII. 02. Pat. wird auf Wunsch entlassen. Das Körpergewicht ist dasselbe wie bei der Aufnahme.

Die mehrfach vorgenommene mikroskopische Untersuchung exstirpierter Geschwulstteile ergab folgende histologische Befunde:

Am 29. XI. 02 wird ein Stück des Infiltrates vom linken Nasenboden entnommen. Das die Stücke überziehende Epithel zeigt nach der Oberfläche zu eine unregelmäßige Begrenzung und fehlt stellenweise überhaupt ganz. Dort, wo es fehlt, findet man an Stelle dessen ein geronnenes Extravasat, das an einigen Stellen von roten Blutkörperchen durchsetzt ist. Dicht unter dem Extravasat liegt an diesen Stellen zellreiches Bindegewebe direkt an der Oberfläche, jedoch niemals in

größeren Zügen, sondern immer nur in einzelnen Inseln. Diese werden von einander getrennt durch Epithelzapfen, die in das Innere des Tumors sich hineinerstrecken und deren Zusammenhang mit dem Oberflächenepithel dort, wo ein solches vorhanden ist, deutlich erkennbar ist. Diese Zapfen zeigen eine vollkommen unregelmäßige Begrenzung, fasern sich teilweise an ihrem unteren Ende förmlich auf und zeigen in sich große runde oder oblonge Lücken, die von regelmäßig angeordneten Epithelzellen umgrenzt sind und die Gefäße sowie zellreiches Bindegewebe enthalten. Die Kerne des Epithels zeigen außerordentlich deutliche Kernteilungsfiguren verschiedenster Art. Die Zellen selbst sind zum großen Teil Stachel- oder Riffzellen, nur in den feinen Zerfaserungen und Ausläufern der Zapfen lassen sich nicht immer überall diese Zellbrücken nachweisen. Stellenweise durchsetzen die Zapfen das ganze exstirpierte Tumorstück, an andern Stellen reichen sie nicht weit in die Tiefe hinein, wohl aber finden sich dann in der Tiefe unregelmäßig begrenzte Inseln, bestehend aus Epithelien verschiedenster Form und Größe, deren Zusammenhang mit den vorhin beschriebenen Zapfen man bei Durchmusterung der Serien verfolgen kann. Der Tumor selbst besteht aus einem lockeren Bindegewebe, das dicht mit Rundzellen durchsetzt und streifenförmige hyaline Degeneration zeigt. Hyaline Zellen sind nur ganz vereinzelt zu finden. Wenn man das Epithel bei schwacher Vergrößerung betrachtet, so bekommt man das Bild eines sehr stark durchlöcherten Schweizerkäses, ähnlich wie man es bei dem Condylom der Tonsillen zu sehen gewohnt ist.

Am 5. XII. 02 Entnahme eines weiteren Stückes von derselben Stelle. Die Schnitte zeigen an der Oberfläche ein sehr regelmäßig gestaltetes stark verdicktes Epi-

thel, das breite, kurze Zapfen in die Tiefe sendet. Diese Zapfen haben einen ganz typischen Bau und zeigen dementsprechend keine Auffaserungen. Das darunter liegende Bindegewebe ist zum größten Teil hyalin degeneriert, teilweise bereits schollig zerfallen.

Am 22. I. 03 wird ein Stück vom harten Gaumen entfernt. Dasselbe erweist sich mikroskopisch als aus Granulationsgewebe bestehend. Man sieht demgemäß bei schwacher Vergrößerung nichts weiter als Rundzellen, die unterbrochen werden durch außerordentlich unregelmäßig gestaltete, sich vielfach verzweigende Epithelzapfen, die an zahlreichen Stellen Granulationsgewebs-Inseln zwischen sich einschließen. Die Zapfen selbst haben trotz ihrer Vielgestaltigkeit doch meist einen typischen Bau, zeigen aber in sich an den verschiedensten Stellen große Epithelperlen. Mikuliczsche Zellen sind nicht zu finden.

Bakteriologischer Befund: Ein Stück von der Gaumenschleimhaut wird entfernt, mit destilliertem Wasser abgespült, mit einem Skalpell mitten durchgeschnitten und die Schnittflächen über schräg erstarrtem Agar-Agar ausgestrichen.

Man erhält auf diese Weise Reinkulturen von Rhinosklerom-Bazillen.

Am 20. Januar 1903 begab sich Pat. noch einmal in die Behandlung der Hals- und Nasenklinik der Charité. Der Befund bei seiner Aufnahme war derselbe wie bei seiner vorhergehenden Entlassung und änderte sich während der 6 wöchentlichen Beobachtung so gut wie garnicht. Pat. ist wieder in seine Heimat abgereist.

Die Diagnose Rhinosklerom wurde in unserm Fall fast auf den ersten Blick mit großer Wahrscheinlichkeit gestellt. Die Knoten und diffusen Infiltrate um den Naseneingang herum mit ihrer brettharten, knor-

peligen Konsistenz wiesen direkt auf diese Diagnose hin. Die Ozaena kam in diesem Falle wegen der sofort in die Augen fallenden Knoten wohl überhaupt nicht in Frage. Auch waren Geruch und Borkenbildung sehr wenig ausgesprochen.

Gegen Lues sprach zunächst die Anamnese: Pat. stellte eine spezifische Infektion in Abrede, Frau und Kind waren angeblich gesund. Irgendwelche andern Symptome von Lues wurden nicht gefunden. Es fiel aber auch sofort der Mangel eigentlicher Substanzverluste auf, die nach den geschwürigen Prozessen der tertiären Lues zurückbleiben und die bei der langen Dauer der Krankheit zu hochgradigsten Zerstörungen hätten geführt haben müssen. Außerdem ist bei syphilitischen Narben die Mitte derselben gewöhnlich glatt, mit der Unterlage verwachsen, die Falten der Narbe sind blendend weiß und ziehen manchmal quer über die Mitte der Narbe, wie es bei Sklerom niemals der Fall ist. Die Annäherung des weichen Gaumens an die hintere Rachenwand unterschied sich außerdem durch ihren konzentrischen und symmetrischen Charakter sehr wesentlich von der narbigen Verziehung des hinteren Gaumensegels, wie sie durch Lues bewirkt wird. Um jeden Zweifel an der Diagnose auszuschließen, wurde außerdem eine spezifische Kur eingeleitet: Pat. nahm ungefähr 84 g Jodkalium ohne jeden Erfolg, denn die geringe Epidermisierung der Geschwürsflächen auf den Knoten am Naseneingang kann wohl kaum auf Jodkali-Wirkung zurückgeführt werden.

Auch der mikroskopische Befund bestätigte die Diagnose. Die histologischen Bilder gleichen den schon von Geber, später von Mikulicz u. a. beschriebenen, besonders mit Bezug auf das Vorhandensein der mit Vacuolen und Epithelperlen erfüllten Epithelzapfen und

der hyalinen Degeneration des älteren Bindegewebes in den Tumoren. Nicht gesehen wurden dagegen die großen, hyalinen sog. Mikuliczschen Zellen. Doch möchten wir auf deren Anwesenheit aus den oben angegebenen Gründen keinen allzu großen Wert legen.

Das positive Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung hat, da Ozaena auszuschließen war, seine gebührende Würdigung gefunden, umsomehr, als das zur Anlage der Kulturen verwandte Material von der Gaumenschleimhaut und nicht aus der Nasenhöhle stammte.

Es handelt sich somit zweifellos um einen Fall von echtem Rhinosklerom im Hebraschen Sinne, d. h. mit dem Beginn und mit vorwiegender Lokalisation an der äußeren Nase. Wie Pieniázek und Baurowicz ausdrücklich hervorheben, ist dies die seltenere und nicht, wie Lissauer in seiner Dissertation angibt, die häufigere Form. Pat. stammt aus Russisch-Polen, woher auch 4 von den 5 auswärtigen Fällen Gerbers und 10 von den 100 Fällen, die Baurowicz beschreibt, gebürtig waren. Seine engere Heimat, das Gouvernement Minsk, teilt er mit einem der Gerberschen und einem der Baurowiczschen Fälle, sodaß wir allein aus dem Gouvernement Minsk bisher 3 Skleromfälle genauer kennen. Über eine besondere Gelegenheit zu der Infektion war anamnestisch nichts zu ermitteln. Prädisponierend kommen die oben geschilderten schlechten hygienischen Verhältnisse auch für unseren Kranken in Betracht.

Aus der Anamnese erscheint interessant die Angabe des Pat., daß sein Leiden mit allmählich zunehmender Schwerhörigkeit angefangen habe. Ob dieselbe durch Verlegung der oralen Tubenmündungen infolge des Aufschießens der zottenförmigen Exkreszenzen im Nasenrachenraum oder durch die Granulationsbildungen im Mittelohr bedingt war, ist schwer zu entscheiden. Aller

Wahrscheinlichkeit nach hat die Erkrankung im Nasenrachenraum begonnen und von da durch die Choanen auf Nase und Oberlippe einerseits, durch die Tuba Eustachii auf das Mittelohr andrerseits sich ausgebreitet. Somit entspricht die Ausdehnung des Prozesses vom Nasenrachenraum auf die innere und äußere Nase, den weichen und harten Gaumen, den Zungengrund und das Mittelohr ohne Beteiligung des Kehlkopfes oder der Luftröhre, ganz dem weiter unten erwähnten 1. Fall von Róna, dagegen keinem der mehrfach erwähnten 100 von Baurowicz zusammengestellten Fälle. Auch mit keinem aus der Gerberschen Serie stimmt er überein, da hier bei allen 10 Patienten der Kehlkopf skleromatös erkrankt war.

Diesem Freisein des Larynx von skleromatösen Prozessen hatte es unser Kranker in erster Linie zu danken, daß seine Beschwerden verhältnismäßig sehr gering waren. Aber auch die Nasenatmung war trotz der hochgradigen Verengerung der Nasengänge nicht erheblich behindert. In der relativ sehr kurzen Zeit der klinischen Beobachtung änderte sich das Krankheitsbild nur sehr wenig, wie es bei dem bekannten chronischen Verlauf des ganzen Leidens kaum anders zu erwarten war. Der gleichmäßige Zustand erlitt nur durch die zehntägige fieberhafte Drüsenschwellung eine Unterbrechung.

Diese entzündliche Drüsenschwellung erstreckte sich auf die retro- und submaxillaren, submentalen und präaurikularen oder, kurz gesagt, die regionären Lymphdrüsen. Nun betont Wolkowitsch ausdrücklich, daß Metastasen beim Rhinosklerom nicht vorkommen, und Besnier sagt im Kaposi-Besnierschen Werke: „Dans le Rhinosclérome les ganglions lymphatiques ne sont que rarement très tumifiées comme dans la Syphilis“ und hebt weiterhin gerade dieses Fehlen von Lymphdrüsen-

schwellungen beim Rhinosklerom als wichtiges differentialdiagnostisches Merkmal dem Carcinom gegenüber hervor. Im Gegensatz dazu hat S. Róna in Budapest in der Litteratur seiner Heimat 4 Fälle von Rhinosklerom mit regionären Lymphdrüsenschwellungen — 3 von Morelli und 1 von Navratil veröffentlicht — gefunden und 2 weitere selbst beobachtet. Im 1. Fall von Róna, den er im Archiv für Dermatologie und Syphilis publizierte, handelt es sich um einen 42jährigen Schneider aus Garamlök in Ungarn mit Sklerom der Nase, Wange, Ober- und Unterlippe, des harten und weichen Gaumens und des Mittelohres mit Exulcerationen. Dabei fand sich unter dem Kinn beiderseits eine großhaselnußgroße knorpelharte Drüse, zwei großbohnengroße unter der Kinnspitze, großbohnengroße Drüsen ferner unter dem Kieferwinkel am Halse und am Nacken. Außerdem waren die axillaren und inguinalen Lymphdrüsen teilweise bis Bohnengröße geschwollen. Róna exstirpierte die submaxillaren Lymphdrüsen und fand an mikroskopischen Schnitten die Merkmale der subakuten Entzündung, aber keine Sklerombazillen. Dagegen gaben die auf Agar gebrachten Lymphabstriche Reinkulturen von „Kapselkokken", die er für Frischsche Bakterien hielt. Die mit Blut und Lymphe aus gesundem Gewebe beschickten Agarröhrchen blieben dagegen steril. Die gleichen mikroskopischen und kulturellen Befunde erhielt er im 2. Fall, einer 25jährigen Frau mit teilweise exulceriertem Rhinosklerom und Lymphdrüsenschwellungen, die er am 4. Mai 1901 in der ungarischen Ärztegesellschaft vorstellte. Róna zieht aus seinen Untersuchungen den Schluß, daß „die an das Rhinosklerom sich anschließende Lymphdrüsenschwellungen zum spezifischen Prozeß gehören, d. h. daß dieselben den Charakter der metastatischen Erkrankung an sich tragen; daß dagegen die

Allgemeininfektion des Blutes auch nach Jahrzehnten nicht erfolge. . . .“

Diesen Rónaschen Fällen läßt sich nun der unsere nicht ohne weiteres an die Seite stellen. Denn hier handelt es sich um eine akut fieberhafte Drüsenschwellung, die bald ganz zurückging, dort um einen subakuten, bezw. chronischen Schwellungszustand ohne Fieber. Es darf jedoch nicht verschwiegen werden, daß Jarisch in einer Besprechung des 1. Rónaschen Falles in seinem Lehrbuche (Nothnagels spezielle Pathologie) gerade wegen der bestehenden Ulcerationen und Lymphdrüsenschwellungen trotz des kulturellen Nachweises von Kapselkokken an der richtigen Beurteilung des Falles zweifeln zu müssen glaubt. Ich möchte dem hinzufügen, daß die von Róna im 1. Falle angegebenen Lymphdrüsenschwellungen außerdem weit über den Begriff der „regionären“ hinausgingen.

Mit Rücksicht darauf, daß bei unserm Pat. die Lymphdrüsenentzündung im Anschluß an eine Tags zuvor vorgenommene Excision eines Stückes vom skleromatös erkrankten Nasenboden zwecks mikroskopischer Untersuchung zum Ausbruch kam, möchte ich an eine Sekundärinfektion denken und der Ansicht Ausdruck geben, daß sich infolge wiederholter derartiger Sekundärinfektionen sehr wohl ein chronisch indurativer Zustand der regionären Lymphdrüsen ausbilden kann, derart, wie ihn Róna gesehen hat.

Von operativen Eingriffen zu therapeutischen Zwecken konnte in unserm Falle abgesehen werden. Da die Atmung nicht störend behindert war, lag dazu keine Indikation vor. Doch dürfte bei der hochgradigen Verengerung der Nasengänge und des Nasenrachenraumes die Notwendigkeit operativen Vorgehens bald eintreten.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. B. Fränkel für die gütige Überlassung des Materials, und Herrn Dr. A. Alexander für die Durchsicht meiner Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Baurowicz: Das Sklerom auf Grund der Beobachtung von 100 Fällen. Archiv für Laryngologie 1900, Bd. X.

Bajew: Archiv für exp. Pathologie und Pharm. 1888, Bd. XXIV.

Chiari: Stenose des Kehlkopfs und der Luftröhre bei Rhinosklerom. Wiener med. Jahrbücher 1882.

Cornil et Alvarez: Sur les microorganismes du Rhinosclérome. Annales de Dermatologie 1885.

Dittrich: Über das Rhinosklerom. Prager Zeitschrift für Heilkunde, Bd. VIII, 1887.

Doutrelepont: Zur Therapie des Rhinoskleroms. Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 5.

Frisch: Zur Ätiologie des Rhinoskleroms. Wiener med. Wochenschrift 1882, No. 32.

Ganghofner: Zur Lehre von den Kehlkopfstenosen. Prager med. Wochenschrift 1878, No. 45.

Geber: Über das Wesen des Rhinoskleroms. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1872, Bd. IV, S. 493.

Gerber: Über das Rhinosklerom, insbesondere in Ostpreußen. Archiv für Laryngologie, Bd. X, 1900.

Hebra: Über ein eigentümliches Neugebilde in der Nase, Rhinosklerom. Wiener med. Wochenschrift 1870, No. 1.

Heermann: 2 Fälle von Sklerom in Deutschland. Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 22.

Juffinger: Das Sklerom der Schleimhaut der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre, 1892, Wien.

Klemperer und Scheier: Über die Identität der Ozaena- und Sklerombazillen mit Friedländerschen Bazillen. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 45, 1902.

Kranzfeld: Über Rhinoskleroma (russisch), Wratsch (Mandelbaum), 1886, No. 38.

Lang: Wiener med. Wochenschrift 1883, No. 24/25.
Lissauer: Über das Rhinosklerom in Deutschland. Inaugural-Dissertation, Berlin 1902.
Mikulicz: Über das Rhinosklerom (Hebra), v. Langenbecks Archiv, Bd. XX, 1877.
Paltauf und v. Eiselsberg: Zur Ätiologie des Rhinoskleroms. Fortschritte der Medizin, Bd. IV, 1886.
Pawlow: Archiv für exp. Pathologie und Pharmakologie, Bd. XXIV, 1888, No. 10.
Pawlowski: Über die Behandlung des Rhinoskleroms mit Rhinosklerin. Deutsche med. Wochenschrift 1894.
Pick: Prager med. Wochenschrift 1892, No. 7.
Pieniázek: Über Sklerom — in Heymanns Handbuch, Bd. III, 2. Hälfte, 1900.
Riehl: Das Rhinosklerom der Schleimhaut. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. VI, 1885.
Robertson: Brit. med. Ass. zu Leeds, 1889, Sect. f. Laryng.
Schötz: Ein Fall von Rhinosklerom. Verhandlungen der Berl. laryngol. Gesellschaft, 1899, Bd. IX, 2. Teil.
Sécrétan: Le rhinosclérome en Suisse. Annales des maladies de l'oreille, du nez etc. 1894.
Stepanow: Über Einimpfungen von Rhinosklerom auf Tiere. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1889.
Stukowenkow: Drei Fälle des Rhinoskleroms (russisch). Med. obozr. 1887, No. 20.
Sturmann: Ein Fall von Rhinosklerom. Sitzungsberichte d. Berl. med. Gesellschaft v. 7. III. 1900.
Tanturri: Un caso di Rhinoscleroma Hebrae. Il Morgagni 1872, Anno XIV, dispensa I.
Weinlechner: Ges. der Ärzte. Wien. med. Pr. 1878, No. 15.
Wolkowitsch: Das Rhinosklerom. Langenbecks Archiv, Bd. 38.
Zeissl: Beil. zum Lehrb. der Syphilis, Tafel 24.

Thesen.

I.

Unter Umständen sind operative Veränderungen an der Nase allein aus kosmetischen Gründen wohl angebracht.

II.

Eine gute Nasenprothese ist jeder Rhinoplastik vorzuziehen.

III.

In größeren Städten kann das Pavillonsystem im Krankenhausbau sehr wohl durch das Korridorsystem ersetzt werden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Bruno Lichthorn, evangelischer Konfession, wurde geboren am 15. Februar 1878 zu Berlin als Sohn des verstorbenen Kanzleirats Carl Lichthorn. Er besuchte das Sophien-Gymnasium zu Berlin, das er Michaelis 1896 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Von Oktober 1896 bis zum 15. Februar 1901 gehörte er der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen an. Seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte er vom 1. April bis zum 1. Oktober 1897 bei der 5. Kompanie des Garde-Füsilier-Regiments. Am 30. Juni 1898 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Am 15. Februar 1902 wurde er zum Unterarzt im 4. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 51 ernannt und gleichzeitig auf ein Jahr zur Charité kommandiert. Krankheitshalber beurlaubt, war er vom 15. Januar bis zum 1. August 1902 in der deutschen Heilstätte in Davos als Volontärarzt tätig. Am 16. April 1903 beendete er in Berlin die ärztliche Staatsprüfung.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Bennecke, von Bergmann, Brieger, Engelmann, Engler, E. Fischer, B. Fränkel, Frey, Gerhardt (†), Goldscheider, Gurlt (†), Gusserow, O. Hertwig, Heubner, Hildebrand, Israel, Jolly, Jürgens, Köhler, A. König (†), König, Lesser, Lexer, von Leyden, Liebreich, E. Meyer, von Michel, Nagel, Olshausen, Rubner, Salkowski, F. E. Schulze, Schweninger, Sonnenburg, Straßmann, Stumpf, Thierfelder, Trautmann (†), H. Virchow, R. Virchow (†), Waldeyer, Warburg.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.